

# VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 15 JUN 2004

WIPO: PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 85/SC59K03WO/WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/02494	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11.03.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.03.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B64D9/00		
Anmelder TELAIR INTERNATIONAL AB et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.


2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☐ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  15.07.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  11.06.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Salentiny, G Tel. +49 89 2399-8337



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

2-60 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1 eingegangen am 19.05.2004 mit Schreiben vom 19.05.2004

**Ansprüche, Nr.**

2-18, 19 (Teil), 21 (Teil), 22-47, in der ursprünglich eingereichten Fassung  
48 (Teil), 50 (Teil), 51-58  
1, 19 (Teil), 20, 21 (Teil), 48 eingegangen am 19.05.2004 mit Schreiben vom 19.05.2004  
(Teil), 49, 50 (Teil)

**Zeichnungen, Blätter**

1/23-23/23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung,            Seiten:

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/02494

- ☐ Ansprüche, Nr.:  
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

### III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☒ die gesamte internationale Anmeldung,

☐ Ansprüche Nr.

Begründung:

☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

☒ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 1-19,21,23-40,42-54,56,57 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

**siehe Beiblatt**

☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

☒ Für die obengenannten Ansprüche Nr. 20,22,41,55,58 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

**zu III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit  
und gewerbliche Anwendbarkeit**

Die Ansprüche 1, 16, 21, 30, 39 und 50 wurden als getrennte, unabhängige Ansprüche abgefaßt, sie scheinen sich aber tatsächlich auf ein und denselben Gegenstand zu beziehen und unterscheiden sich voneinander nur durch voneinander abweichende Definitionen des Gegenstandes, für den Schutz begehrt wird. Somit sind die Ansprüche nicht knapp gefaßt. Ferner mangelt es den Ansprüchen insgesamt an Klarheit, da es aufgrund der Vielzahl unabhängiger Ansprüche schwierig, wenn nicht unmöglich ist, den Gegenstand des Schutzbegehrens zu ermitteln, und damit Dritten die Feststellung des Schutzzumfangs in unzumutbarer Weise erschwert wird.

Die Klarheitsmängel werden noch in besonderem Maße dadurch bestärkt, daß in den unabhängigen Ansprüchen der Versuch unternommen wird, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben. So wird die Zwischenförderereinrichtung größtenteils dadurch definiert, daß sie zum Bewegen des Stückguts in Quer- und Längsrichtung bezüglich der Flugzeugachse geeignet ist. Technische Merkmale, die diese besondere Eignung bewirken sind hingegen nicht angegeben.

Anlagen, die eine Zwischenförderung des Ladeguts von einem äußeren Förderorgan auf ein im Laderaum des Flugzeugs befindlichen Förderband bewerkstelligen sind jedoch aus dem Stand der Technik bekannt (als Beispiel hierzu sei das Dokument EP-A-0 263 540 (Boeing, 13.04.88) erwähnt). Dieses Dokument beschreibt eine Zwischenförderereinrichtung (doorway transfer unit), welche das Ladegut quer und längs zur Flugzeugachse im Bereich der Ladertür bewegt und dadurch vom äußeren Förderorgan weitertransportiert und auf das Förderband im Innern des Laderaums ablegt (Spalte 5, Zeile 32 - Spalte 6, Zeile 23). Das Dokument EP-A-0 263 540 löst daher bereits die Aufgabe der Zwischenförderung von Luftfracht von einem flugzeugäußeren hin zu einem flugzeuginneren Fördersystem.

Ein gemeinsames technisches Merkmal des Beladesystems und/oder der Zwischenförderereinrichtung, welche diese in besonderer Art und Weise für Stückgut geeignet macht, ist aus dem Wortlaut der unabhängigen Ansprüche nicht erkennbar. Ein erfinderischen Beitrag eines solchen Merkmals zu dem oben erwähnten Stand der Technik, welcher das angestrebte Ergebnis einer Längs- und Querbeförderung des Stückguts im Bereich der Laderaumöffnung bewirkt, ist daher auch nicht ersichtlich. Eine Prüfung der Ansprüche kann somit aus Klarheitsgründen nicht erfolgen.

**Reinschrift**Beschreibung

**System zum Be- und Entladen von Stückgut in einem Laderaum eines  
Flugzeugs, sowie Zwischenfördereinrichtung  
oder Fördereinheit hierfür**

Die vorliegende Erfindung betrifft ein System zum Be- und Entladen von Stückgut in einem Laderaum eines Flugzeugs, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und 21, sowie eine Zwischenfördereinrichtung hierfür, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 16, 30 und 39, als auch eine Fördereinheit hierfür nach dem Oberbegriff des Anspruchs 50.

Beim Be- und Entladen von Stückgut in Laderäume muß dieses generell zunächst von der Umgebung zur Laderaumöffnung und durch diese hindurch gebracht, im Laderaum nach einem freien Platz gesucht und das Stückgut dort abgelegt bzw. aufgestapelt oder verstaut werden. Das Be- und Entladen von Stückgut in einem Laderaum eines Flugzeugs gestaltet sich besonders schwierig, da das Stückgut zunächst – bei einer auf das nähere Umfeld des Flugzeugs beschränkten Betrachtung – vom Rollfeld hinauf zur Laderaumöffnung im Flugzeugrumpf gebracht, dort – unter Vermeidung jeglicher Beschädigung des Flugzeugrumpfes bzw. der diesen ausbildenden Struktur – entgegen genommen und dann an einen freien Platz im Laderaum des Flugzeugs verbracht und ggf. möglichst kompakt gestapelt oder verstaut werden muß. Hierbei sind die häufig engen Raumverhältnisse ein weiteres Erschwernis, da beispielsweise bei einer Laderaumtiefe von 8 m oder mehr und einer Laderaumhöhe von nur etwa 1,15 m in einer Boeing 737 Personal, das mit dem Be- und Entladen des Flugzeugs betraut ist, nur in gebückter, kniender oder gehockter Haltung arbeiten kann. Dabei muß die Entfernung von der Laderaumöffnung zum hinteren Ende des Laderaums auf den Knien rutschend

**Reinschrift****Ansprüche**

1. System zum Be- und Entladen von Stückgut (6) in einem Laderaum (1) eines  
5 Flugzeugs, mit

einer den Boden des Laderaumes (1) flächig abdeckenden Transporteinrichtung (14) zur, insbesondere taktweisen, Förderung des Stückgutes (6) in  
10 Richtung auf das innere Ende des Laderaumes (1) beim Beladen bzw. von diesem weg beim Entladen, wobei die Transporteinrichtung (14) mit deren vorderem Ende bis in den Bereich der Laderaumöffnung im Flugzeugrumpf reicht, und mit

einem an der Außenseite des Flugzeuges an die Laderaumöffnung anschließenden Förderorgan (4) zum Transport des Stückgutes zwischen der Roll-  
15 feldebene und der Laderaumöffnung,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

20 zwischen dem flugzeugseitigen Ende des äußeren Förderorgans (4) und dem vorderen Ende der Transporteinrichtung (14) im Laderaum (1) wenigstens eine Zwischenfördereinrichtung (2, 2', 2'', 2''', 2''') angeordnet ist, mit der das Stückgut (6) beim Beladen zunächst in Querrichtung zur Flugzeuglängsachse tiefer in den Flugzeugrumpf hinein förderbar ist und sodann in Flugzeuglängsrichtung förderbar und auf dem vorderen Ende der Transporteinrichtung (14) im Laderaum (1) ablegbar ist, und mit der beim Entladen über  
25 das vordere Ende der Transporteinrichtung (14) hinaus in die Ebene der Laderaumöffnung gefördertes Stückgut (6) quer zur Flugzeuglängsachse durch die Laderaumöffnung hindurch weg förderbar ist.

30

befestigten waagrecht orientierten zweiten Schiene geführt ist, zur Verschiebung des Anlenkpunktes quer zur Flugzeuglängsachse.

5 20. Zwischenfördereinrichtung (2, 2', 2'', 2''', 2''''') nach einem der Ansprüche 16 bis 19, gekennzeichnet durch wenigstens eines der Merkmale gemäß der Ansprüche 10 bis 15.

10 21. System zum Be- und Entladen von Stückgut in einem Laderaum (100) eines Flugzeugs, mit

einer den Boden des Laderaumes (100) flächig abdeckenden Transporteinrichtung (102) zur, insbesondere taktweisen, Förderung des Stückgutes in Richtung auf das innere Ende des Laderaumes (100) beim Beladen bzw. von diesem weg beim Entladen, wobei die Transporteinrichtung (102) mit deren  
15 vorderem Ende (120) bis in den Bereich der Laderaumöffnung (104) im Flugzeugrumpf reicht, und mit

einem an der Außenseite des Flugzeuges an die Laderaumöffnung anschließenden Förderorgan (108) zum Transport des Stückgutes zwischen der Rollfeldebene (110) und der Laderaumöffnung (104),  
20

**dadurch gekennzeichnet, daß**

zwischen dem flugzeugseitigen Ende des äußeren Förderorgans (108) und dem vorderen Ende (120) der Transporteinrichtung (102) im Laderaum (100)  
25 wenigstens eine Zwischenfördereinrichtung (112) angeordnet ist, mit der das Stückgut beim Beladen zunächst im wesentlichen quer zur Flugzeuglängsachse tiefer in den Flugzeugrumpf hinein förderbar ist, und

güter (6) einschiebbar ist und wobei das obere Stückgut mit dem Förderband (6) wegförderbar ist.

- 5      49. Zwischenfördereinrichtung (112) nach einem der Ansprüche 39 bis 48, dadurch gekennzeichnet, daß mit der Zwischenfördereinrichtung (112) kommunizierende Sensoren, Kameras, Regelkreise, künstliche Intelligenz oder dergleichen vorgesehen sind.
- 10      50. Fördereinheit zum Be- und Entladen von Stückgut (6), wie Gepäckstücke in einem Laderaum (1, 100, 200) eines Flugzeugs, mit der von außerhalb des Flugzeuges von der Rollfeldebene an die Laderaumöffnung heran und durch diese hindurch bis in den Laderaum (1, 100, 200) hinein gefördertes Stückgut (6) im Laderaum (1, 100, 200) weiterförderbar ist,
- 15      mit einem ersten Förderorgan (204) zum Transport des Stückgutes im Laderaum (1, 100, 200),
- 20      mit welchem von außerhalb des Flugzeugs herangeführtes Stückgut (6) beim Beladen des Laderaums (1, 100, 200) im Laderaum (1, 100, 200) sowohl quer als auch längs zur Flugzeuglängsachse in den Flugzeugrumpf hinein bis in den Bereich eines Ablegeplatzes förderbar ist,
- 25      und mit welchem beim Entladen Stückgut (6) aus dem Bereich des Ablegeplatzes bis in die Ebene der Laderaumöffnung zurück förderbar ist, so daß das Stückgut (6) von dort quer zur Flugzeuglängsachse durch die Laderaumöffnung hindurch nach draußen weg förderbar ist,

**dadurch gekennzeichnet, daß**